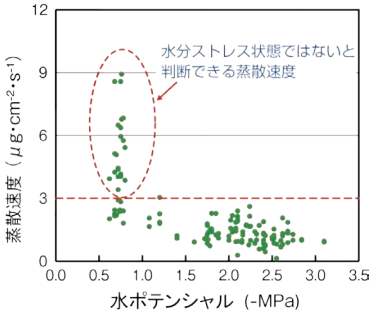
ご使用前にこの説明書を必ずお読みください。また必要な時に読めるように保管してください。

「水分ストレス表示シート」取扱説明書

「水分ストレス表示シート」は、カンキツ樹の葉からの蒸散量の多寡を色の変化として示すことができます。
樹が水分ストレス状態になると、葉の裏の気孔が閉じて蒸散量が減少します。この原理を利用して、樹の水分ストレス状態を判別するものです。

カンキツ樹の夏場の水分ストレス状態の指標として、日の出前の葉の水ポテンシャルの値が用いられます。右のグラフは、夏場の日の出前の水ポテンシャルと日中の蒸散量との関係です。カンキツ樹の水分ストレスの研究では、日の出前の水ポテンシャルで、－1.0 MPa～－0.8 MPa程度となる水分ストレス状態にすることにより、高品質な果実が生産されるとの知見が示されています。

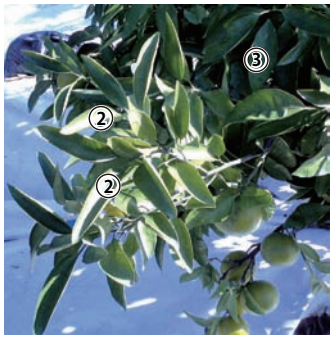
「水分ストレス表示シート」は、水分ストレス状態での蒸散量の変化に着目し、これを色の変化として示すことによって樹の水分ストレス状態を判別するものです。



使用方法

【葉の貼り付け位置と葉の選択】

水分ストレス表示シートを貼り付ける葉は
①樹冠の赤道周囲付近から選択します。

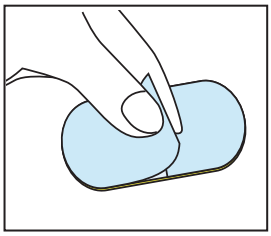


②南側で日射が十分に当たっている葉を用います。
③日陰になっている葉、旧葉、虫食い葉は避けます。

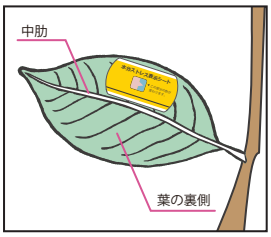
※貼り付け時刻は、10時～14時頃の蒸散の盛んな時間が適切です。

【貼り付け方法】

水分ストレス表示シートは銀色の外装に入っています。
※開封後、すぐに使用してください。



外装から取り出します。シート裏面の剥離紙を剥がすと接着面になっています。



葉の裏側に中肋を避けて密着させます。

【水分ストレス表示シートの変化と水分状態の判別】

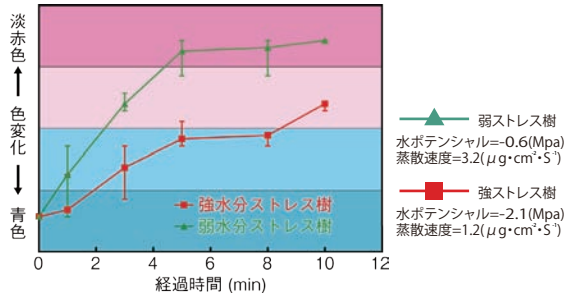
水分ストレス状態により気孔が開閉し、蒸散量が調節される。

蒸散量が多いと
シート中央部の色が変化します。
（ピンクの尖りが消えます）

樹は十分な蒸散量があり、水分ストレス状態ではないと判断できます。

蒸散量が少ないと
シート中央部の色が変化しません。
（青い状態のままです）

樹は蒸散を抑制しており、水分ストレス状態であると判断できます。



葉の裏からの蒸散量を色変化として確認できます。反応する色の違いは、（積算）蒸散量の違いです。水分ストレスの強さで色変化、つまり蒸散量も変わってきます。

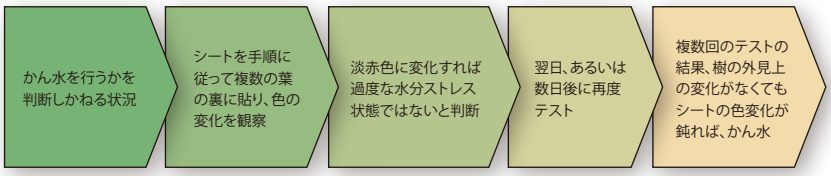
かん水への活用

夏場の水分ストレスは、樹を弱めます。一方で過度な水分ストレス状態を維持しなければ、高い糖度の果実ができません。この適度な水分ストレスを見定める指標として、このシートが活用できます。

右の図はかん水管理に使うときの流れです。1樹に対して複数枚（3～4枚）の貼り付けを行うとともに、また翌日あるいは、数日後に貼り付けテストを行うことで、より確実な水分ストレスの把握が可能となります。

ウンシュウミカン樹（宮川早生）で用いた場合、水分ストレスの有無が貼り付け時間5分で判別できました。

この貼り付け（反応）時間は、一応の目安です。品種や栽培の条件によって異なる場合が考えられますので、ご留意下さい。



■関連技術情報　独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構
近畿中国四国農業研究センター
＜技術情報マニュアル / 果樹関連 / 第7章・夏季の水分ストレスを簡易に判別する表示シート＞
URL（http://wenarc.naro.affrc.go.jp/tech-i/citrus_fruit2008/rennen/rennen-manual07-sheet）
E-mail（kankitsu-newteq@ml.affrc.go.jp）

■販売元　日本園芸農業協同組合連合会
TEL:03-5492-5422（http://www.nichienren.or.jp/）

■製造発売元　ライフケア技研株式会社
〒930-0834 富山県富山市問屋町2-4-15　TEL:076-411-0201　FAX:076-451-2610
URL（http://www.lifecare-giken.co.jp）E-mail（info@lifecare-giken.co.jp）